

**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM  
GEBIET DES PATENTWESEN**

Absender: MIT DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN  
PRÜFUNG BEAUFTRAGTE BEHÖRDE

*International Preliminary Examination Report PCT*

An:

MEINKE, DABRINGHAUS UND  
MEINKE, DABRINGHAUS UND PARTNER  
Westenhellweg 67  
D-44137 Dortmund  
ALLEMAGNE

**Eingegangen**

**30 Sep. 1998**

MEINKE U. DABRINGHAUS  
Patent u. Rechtsanwälte

Absendeadatum  
(Tag/Monat/Jahr)

**28.09.98**

MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERSENDUNG  
DES INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN  
PRÜFUNGSBERICHTS

(Regel 71.1 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts

18I/13532 jm/

**WICHTIGE MITTEILUNG**

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP97/05792

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)  
21/10/1997

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)  
19/12/1996

Anmelder

O & K MINING GMBH et al.

- Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß ihm die mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde hiermit den zu der internationalen Anmeldung erstellten internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen, übermittelt.
- Eine Kopie des Berichts wird - gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen - dem Internationalen Büro zur Weiterleitung an alle ausgewählten Ämter übermittelt.
- Auf Wunsch eines ausgewählten Amtes wird das Internationale Büro eine Übersetzung des Berichts (jedoch nicht der Anlagen) ins Englische anfertigen und diesem Amt übermitteln.

**4. ERINNERUNG**

Zum Eintritt in die nationale Phase hat der Anmelder vor jedem ausgewählten Amt innerhalb von 30 Monaten ab dem Prioritätsdatum (oder in manchen Ämtern noch später) bestimmte Handlungen (Einreichung von Übersetzungen und Entrichtung nationaler Gebühren) vorzunehmen (Artikel 39 (1)) (siehe auch die durch das Internationale Büro im Formblatt PCT/IB/301 übermittelte Information).

Ist einem ausgewählten Amt eine Übersetzung der internationalen Anmeldung zu übermitteln, so muß diese Übersetzung auch Übersetzungen aller Anlagen zum internationalen vorläufigen Prüfungsbericht enthalten. Es ist Aufgabe des Anmelders, solche Übersetzungen anzufertigen und den betroffenen ausgewählten Ämtern direkt zuzuleiten.

Weitere Einzelheiten zu den maßgebenden Fristen und Erfordernissen der ausgewählten Ämter sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.

Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde



Europäisches Patentamt  
D-80298 München  
Tel. (+49-89) 2399-0, Tx: 523656 epmu d  
Fax: (+49-89) 2399-4465

Bevollmächtigter Bediensteter

Sternecker, M

Tel. (+49-89) 2399-2082



Translation

6a/331705 5650  
PATENT COOPERATION TREATY  
PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference 18I/13532 jm/	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/EP97/05792	International filing date (day/month/year) 21 October 1997 (21.10.1997)	Priority date (day/month/year) 19 December 1996 (19.12.1996)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC E02F 9/12		
Applicant <b>O &amp; K MINING GMBH</b>		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
2. This REPORT consists of a total of 5 sheets, including this cover sheet.

This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of 2 sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I  Basis of the report
- II  Priority
- III  Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV  Lack of unity of invention
- V  Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI  Certain documents cited
- VII  Certain defects in the international application
- VIII  Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 25 March 1998 (25.03.1998)	Date of completion of this report 28 September 1998 (28.09.1998)
Name and mailing address of the IPEA/EP European Patent Office D-80298 Munich, Germany Facsimile No. 49-89-2399-4465	Authorized officer Telephone No. 49-89-2399-0

**INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT****I. Basis of the report**

1. This report has been drawn on the basis of (*Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.*):

the international application as originally filed.

the description, pages 1-12, as originally filed,

pages \_\_\_\_\_, filed with the demand,

pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

the claims, Nos. 3,4, as originally filed,

Nos. \_\_\_\_\_, as amended under Article 19,

Nos. 1,2, filed with the demand,

Nos. \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

Nos. \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

the drawings, sheets/fig 1/2,2/2, as originally filed,

sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the demand,

sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

2. The amendments have resulted in the cancellation of:

the description, pages \_\_\_\_\_

the claims, Nos. \_\_\_\_\_

the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_

3.  This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

4. Additional observations, if necessary:

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP 97/05792

**V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement****1. Statement**

Novelty (N)	Claims	1-4	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-4	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-4	YES
	Claims		NO

**2. Citations and explanations**

1. The subject matter of Claim 1 is to be considered novel, inventive and industrially applicable, and consequently the requirement of PCT Article 33 is met. None of the search report citations discloses or suggests a hydraulic circuit for a hydraulic evacuator, wherein the hydraulic motors of a drive circuit group are only connected via connection lines, each containing a filter, and consequently in the event of damage a mutual contamination of the components of different drive circuits or drive circuit groups by particles is avoided to a large extent.

In the case of the known hydraulic circuits according to the search report citations, the individual drive circuits are not designed such that they are only interconnected with one connection line provided with a filter.

2. Claims 2 to 4 are dependent on Claim 1 and therefore also meet the requirements of the PCT in terms of novelty and inventive step.

**INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT**International application No.  
PCT/EP 97/05792**VII. Certain defects in the international application**

The following defects in the form or contents of the international application have been noted:

1. Documents reflecting the prior art described on pages 1 to 3 have not been indicated in the description (PCT Rule 5.1(a)(ii)). EP-A-0057930 also clearly belongs to the closest prior art.
2. Aside from the features cited in Claim 1, the hydraulic circuit known from EP-A-0057930 comprises control valves (see control valve 21a and 21b). This feature should therefore be transferred from the characterising part to the preamble of Claim 1.
3. The description is not in accordance with the claims as prescribed in PCT Rule 5.1(a)(iii).

**VIII. Certain observations on the international application**

The following observations on the clarity of the claims, description, and drawings or on the question whether the claims are fully supported by the description, are made:

1. Since the valid Claim 1, which has been amended in relation to the original Claim 1, relates to a hydraulic circuit comprising at least two motor drives, the embodiment according to Figure 1 as well as the pertinent description are not in the required agreement with the claim, which should be supported by the description to comply with PCT Article 6.

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

**PCT**

## INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

REC'D 30 SEP 1998

WIPO

PCT

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts <b>18I/13532 jm/</b>	<b>WEITERES VORGEHEN</b>	siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen <b>PCT/EP97/05792</b>	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) <b>21/10/1997</b>	Priority date (Tag/Monat/Jahr) <b>19/12/1996</b>	
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK <b>E02F9/12</b>			
Anmelder <b>O &amp; K MINING GMBH et al.</b>			

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.

2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.

Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt 2 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I     Grundlage des Berichts
- II     Priorität
- III     Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV     Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V     Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI     Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII     Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII     Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags <b>25/03/1998</b>	Datum der Fertigstellung dieses Berichts <b>28.09.98</b>
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. (+49-89) 2399-0, Tx: 523656 epmu d Fax: (+49-89) 2399-4465	Bevollmächtigter Bediensteter  Schlesier, K-G Telefon (+49-89) 2399-2079
	

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER  
PRÜFUNGSBERICHT**

Internationales Aktenzeichen PCT/EP97/05792

**I. Grundlage des Berichts**

1. Dieser Bericht wurde erstellt auf der Grundlage (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt, weil sie keine Änderungen enthalten.*):

**Beschreibung, Seiten:**

1-12                    ursprüngliche Fassung

**Patentansprüche, Nr.:**

3,4                    ursprüngliche Fassung

1,2                    eingereicht mit dem Antrag

**Zeichnungen, Blätter:**

1/2,2/2                ursprüngliche Fassung

**2. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:**

Beschreibung,            Seiten:

Ansprüche,            Nr.:

Zeichnungen,            Blatt:

3.  Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)):

**4. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:**

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER  
PRÜFUNGSBERICHT**

Internationales Aktenzeichen PCT/EP97/05792

**V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

**1. Feststellung**

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche 1-4 Nein: Ansprüche
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche 1-4 Nein: Ansprüche
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche 1-4 Nein: Ansprüche

**2. Unterlagen und Erklärungen**

**siehe Beiblatt**

**VII. Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung**

Es wurde festgestellt, daß die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:

**siehe Beiblatt**

**VIII. Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung**

Zur Klarheit der Patentansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen oder zu der Frage, ob die Ansprüche in vollem Umfang durch die Beschreibung gestützt werden, ist folgendes zu bemerken:

**siehe Beiblatt**

**Zu Punkt V.:**

1. Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist als neu, erfinderisch und gewerblich anwendbar anzusehen, so daß das Erfordernis des Art. 33 PCT erfüllt ist. Aus keinem der im Recherchenbericht genannten Dokumente ist eine Hydraulikschaltung für einen Hydraulikbagger bekannt oder wird nahegelegt, bei der die Hydraulikmotoren einer Antriebskreisgruppe nur über Verbindungsleitungen verbunden sind, in denen jeweils ein Filter angeordnet ist, so daß im Schadensfall eine gegenseitige Verschmutzung der Bauteile verschiedener Antriebskreise bzw. Antriebskreisgruppen mit Partikeln weitgehend vermieden wird.  
Bei den bekannten Hydraulikschaltungen gemäß der im Recherchenbericht genannten Dokumente sind die einzelnen Antriebskreise nicht in der Weise ausgebildet, daß sie nur über mit einem Filter versehene Verbindungsleitung miteinander verbunden sind.
2. Die Ansprüche 2-4 sind vom Anspruch 1 abhängig und erfüllen damit ebenfalls die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit und erfinderischer Tätigkeit.

**Zu Punkt VII.:**

1. Dokumente, die den auf den Seiten 1 bis 3 beschriebenen Stand der Technik widerspiegeln, wurden in der Beschreibung nicht angegeben (Regel 5.1 a) ii) PCT). Zu dem nächstliegenden Stand der Technik gehört offenbar auch EP-A-0057930.
2. Da die aus EP-A-0057930 bekannte Hydraulikschaltung außer den im Oberbegriff des Anspruchs 1 genannten Merkmale auch Steuerventile (siehe control valve 21a und 21b) aufweist, wäre dieses Merkmal aus dem kennzeichnenden Teil in den Oberbegriff des Anspruchs 1 zu übertragen.
3. Die Beschreibung steht nicht, wie in Regel 5.1 a) iii) PCT vorgeschrieben, in Einklang mit den Ansprüchen.

**Zu Punkt VIII:**

1. Da sich der geltende, gegenüber dem ursprünglichen Anspruch 1 geänderte Anspruch 1 auf eine Hydraulikschaltung mit wenigstens zwei Motorantrieben bezieht, steht die Ausführungsform gemäß Fig. 1 sowie die zugehörige Beschreibung nicht in dem erforderlichen Einklang mit dem Patentbegehrten, das gemäß Art. 6 PCT durch die Beschreibung gestützt werden muß.

Patentansprüche:

1. Hydraulikschaltung für einen Hydraulikbagger mit wenigstens zwei Motorantrieben ( $M_1, M_2$ ), die jeweils wenigstens zwei geschlossene, jeweils eine Hydraulikpumpe ( $P_{11}, P_{12}, P_{21}, P_{22}$ ) und einen Hydraulikmotor ( $HM_{11}, HM_{12}, HM_{21}, HM_{22}$ ) aufweisende, parallel geschaltete Antriebskreise ( $A_{11}, A_{12}, A_{21}, A_{22}$ ) beaufschlagt, wobei jeweils zwei Antriebskreise ( $A_{11}, A_{12}$  bzw.  $A_{21}, A_{22}$ ) eine Antriebskreisgruppe ( $AKG_1$  bzw.  $AKG_2$ ) bilden und sämtliche Antriebskreisgruppen ( $AKG_1, AKG_2$ ) parallel geschaltet sind und auf einen gemeinsamen Abtrieb (D) arbeiten,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß die Hydraulikmotoren ( $HM_{11}, HM_{12}$  bzw.  $HM_{21}, HM_{22}$ ) einer Antriebskreisgruppe ( $AKG_1$  bzw.  $AKG_2$ ) jeweils über Verbindungsleitungen ( $AL_{11}, AL_{12}$  bzw.  $AL_{21}, AL_{22}$ ) verbunden sind, wobei in den Verbindungsleitungen ( $AL_{11}, AL_{12}, AL_{21}, AL_{22}$ ) jeweils ein Filter ( $F_{11}, F_{12}, F_{21}, F_{22}$ ) angeordnet ist, und daß die einzelnen Antriebskreise ( $A_{11}, A_{12}, A_{21}, A_{22}$ ) sowie auch die Antriebskreisgruppen ( $AKG_1, AKG_2$ ) untereinander keine weitere hydraulische Verbindung aufweisen und an jede Antriebskreisgruppe ( $AKG_1, AKG_2$ ) jeweils ein eigenes Steuerventil ( $S_1, S_2$ ) angeschlossen ist.

2. Hydraulikschaltung nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,

daß jeder Motorantrieb (M1,M2) jeweils nur einen Antriebskreis einer jeweiligen Antriebskreisgruppe (AKG1,AKG2) beaufschlagt.